

## การอธิบายอนาคตทางการศึกษาผ่าน 5 แผนภูมิ



ภาพโดย Reuters/Michael Kooren

นักเรียนกำลังเล่นกับ iPads ที่โรงเรียน Steve Jobs School เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2513 โรงเรียน Steve Jobs School ตั้งอยู่ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ก่อตั้งโดยองค์การ O4NT (Education For A New Time) นักเรียนจะได้รับ iPads เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ประสบการณ์ที่เป็น ‘Interactive Experience’

เขียนโดย Adam Shirley, 18<sup>th</sup> May 2016

จากรายงานของ World Economic Forum, (2016) พบว่า ถ้าเด็กๆ วันนี้ เจริญเติบโตและไปประกอบอาชีพในสถานที่ทำงานในอนาคต พวกเขาจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะทางอารมณ์และสังคม

ในงานวิจัยใหม่แสดงให้เห็นว่า เศรษฐกิจดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงสถานที่ทำงานไปแล้ว ดังนั้นทักษะการเรียนรู้ทางสังคม และอารมณ์ (Social and Emotional Learning Skills: SEL) เช่น การร่วมมือ การสื่อสาร และการแก้ปัญหา จึงกลายเป็นทักษะสำคัญมากกว่าที่เคยเป็น

ด้วยมากกว่าครึ่งของเด็กที่เข้าโรงเรียนในวันนี้ คาดว่าจะทำงานที่ยังไม่เกิดในปัจจุบัน ดังนั้นความสามารถในการปรับตัวจึงเป็นทักษะที่สำคัญของนักเรียน

**ทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Learning Skills: SEL) คืออะไร**

ทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม คือ ความสามารถที่อยู่โดยรอบแกนของการเรียนรู้ เช่น การอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์ เป็นทักษะที่ช่วยในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และเป็นหัวใจของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

จากรายงานฉบับเดียวกัน ชี้ให้เห็นว่า 16 ทักษะของทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมมากถึง 12 ทักษะ ดังแผนภูมิที่ 1

## แผนภูมิที่ 1 นักเรียนจำเป็น 16 ทักษะ สำหรับศตวรรษที่ 21



เรารู้ได้อย่างไรว่างานในอนาคตกำลังจะเปลี่ยนไป

Adam Shirley, (2016) เคยกล่าวไว้ว่า “ลักษณะของงานได้มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่งานที่ต้องการทักษะทางสังคม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว”

งานวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่า ตั้งแต่ปี 1980 ในสหรัฐอเมริกา โอกาสการจ้างงานในตำแหน่งที่ต้องการทักษะ SEL ปรับตัวเพิ่มขึ้น ในขณะที่งานที่จำเป็นต้องใช้ทักษะ SEL น้อยที่สุดเป็นงานที่ต้องมีการทำสัญญา ปรากฏการณ์นี้ เป็นแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อไป

แผนภูมิที่ 2 อาชีพที่จำเป็นต้องใช้ทักษะทางสังคมเพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่ปี 1980



**หมายเหตุ:** ตำแหน่งงานในอาชีพที่อยู่บนแกน X และแกน Y ที่สะท้อนให้เห็นภาพของอาชีพที่จำเป็นต้องใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และทางสังคมที่อยู่บนฐานของการคำนวณของ David Deming โดยใช้ข้อมูลจาก Occupation Information Network (O' NET) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการทำสำรวจโดย US Department of Labor สหรัฐอเมริกา รูปสัญลักษณ์แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในการกระจายของตำแหน่งงาน/อาชีพตั้งแต่ปี 1980 – 2012 อาชีพที่มีการกระจายเปลี่ยนแปลงไปซึ่งอยู่ระหว่าง ร้อยละ -24 ถึง 24 จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม ■ การกระจายตัวคงเดิม อาชีพที่มีการกระจายเปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 24 จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม ★ การกระจายของงานที่เพิ่มขึ้น และอาชีพที่มีการกระจายเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า ร้อยละ -24 จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม ● การกระจายตัวที่ลดลง

\*\*\* ตั้งแต่ปี 1980 อาชีพที่จำเป็นต้องใช้ทักษะทางสังคมได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

**ในฐานะนักการศึกษาเราจะสอนทักษะเหล่านั้นอย่างไร**

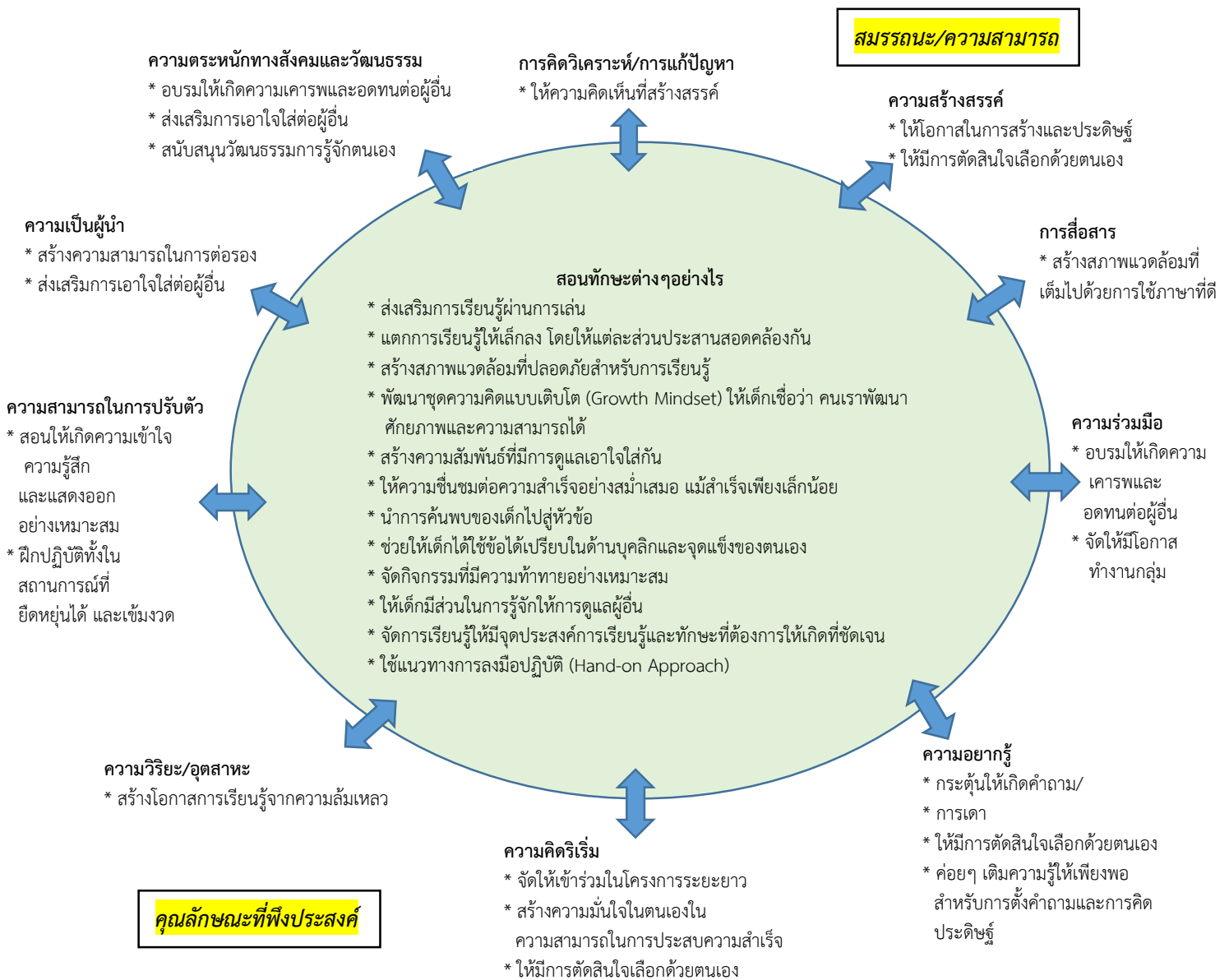
ในห้องเรียน เราสามารถพัฒนาทักษะ SEL ได้โดยการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม (Cooperative group work) การอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็น (Discussion) เพื่อนสอนเพื่อน (Peer-to-peer teaching) การแก้ปัญหา (Problem-solving) การสะท้อนคิดในกลุ่ม (Group reflection)

การเรียนรู้แบบโครงงานและการสืบเสาะหาความรู้ (Project and inquiry-based learning) สามารถช่วยนักเรียนให้คิดวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการแก้ปัญหา

นอกห้องเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดูสามารถส่งเสริมให้เด็กๆ พัฒนาทักษะ SEL โดยการเข้ามีส่วนร่วมในการศึกษาของเด็กและจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และที่ใส่ใจต่อเด็ก

กิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น กีฬา ดนตรี และลูกเสือก็เป็นกิจกรรมที่สามารถสอนทักษะ SEL ให้กับเด็กๆ ได้เช่นกัน  
 ดังแผนภูมิที่ 3

### แผนภูมิที่ 3 ยุทธศาสตร์การสอนที่ช่วยส่งเสริมทักษะทางอารมณ์และสังคม



## หมายความว่าเราควรใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนน้อยลงใช้หรือไม่

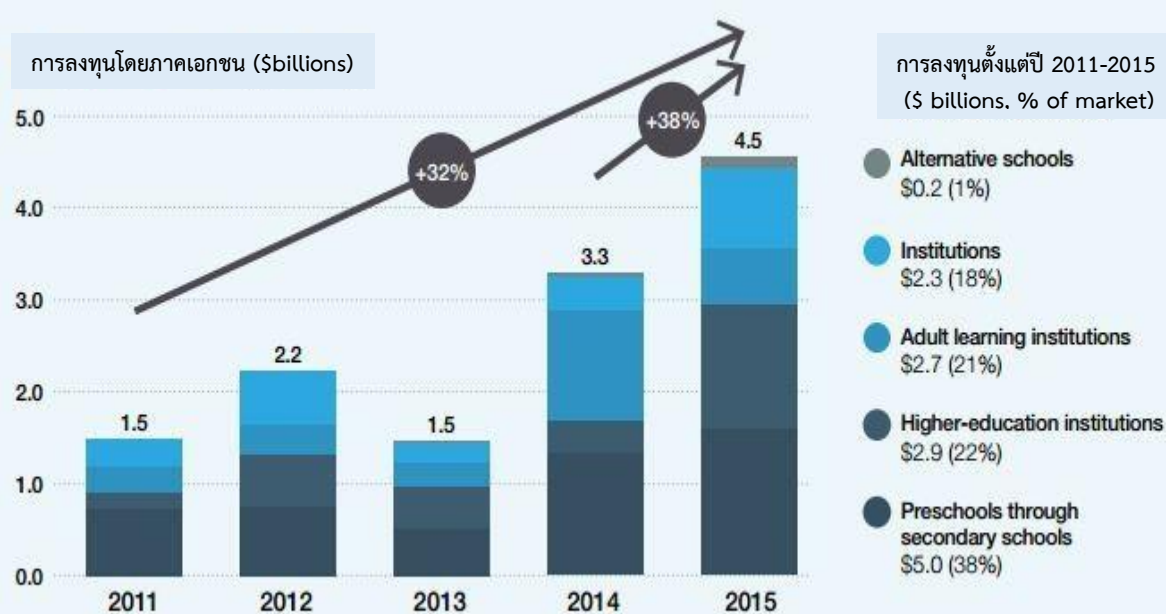
ถึงแม้ว่าโรงเรียนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยียังคงมีบทบาทสำคัญ เทคโนโลยีสามารถช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามความต้องการเฉพาะบุคคล เป็นส่วนประกอบสำคัญในการเรียนรู้ในห้องเรียน และช่วยให้เด็กด้อยโอกาสทางการศึกษาสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้

เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น วิดีโอเกมส์ สามารถช่วยพัฒนาการศึกษาได้ เกมส์ที่เป็นยุทธศาสตร์ เช่น Sid Meier's Civilization V สามารถสอนให้เข้าใจความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และระบบเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดอารยธรรมได้ เกมส์ในกลุ่ม Sandbox เช่น Minecraft สามารถส่งเสริมทักษะ SEL เช่น การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา

นอกจากนี้เทคโนโลยีชั้นนำเช่น Wearable Devices, Apps, และ Virtual Reality ยังสามารถพัฒนาทักษะ SEL ให้ดีขึ้นได้เช่นกัน ปัจจุบันมีการใช้ Wearable เพื่อช่วยนักเรียนจัดการกับอารมณ์ของตนเอง และสร้างทักษะการสื่อสาร ในขณะที่ Virtual Reality สามารถนำมาใช้ในการนำนักเรียนทัศนศึกษาแบบเสมือน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และพัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้ดีขึ้น

นักลงทุนกำลังมีความสนใจในศักยภาพของเทคโนโลยีการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เห็นได้จากการลงทุนของภาคเอกชนทั่วโลก ได้ลงทุนไปที่เทคโนโลยีการศึกษาเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยต่อปีที่ ร้อยละ 32 โดยในปี 2011 ภาคเอกชนได้ลงทุนกับเทคโนโลยีการศึกษา 1.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ และเพิ่มขึ้นเป็น 4.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 2015

### ในปี 2015 ภาคเอกชนได้ลงทุนในเทคโนโลยีการศึกษาสูงถึง 4.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ



Note: Data about education technology investments was obtained using specific keywords and filters in the Quid software tool to identify the ed-tech space.  
Source: Capital IQ and company websites, from 1 January 2011 to 31 December 2015.

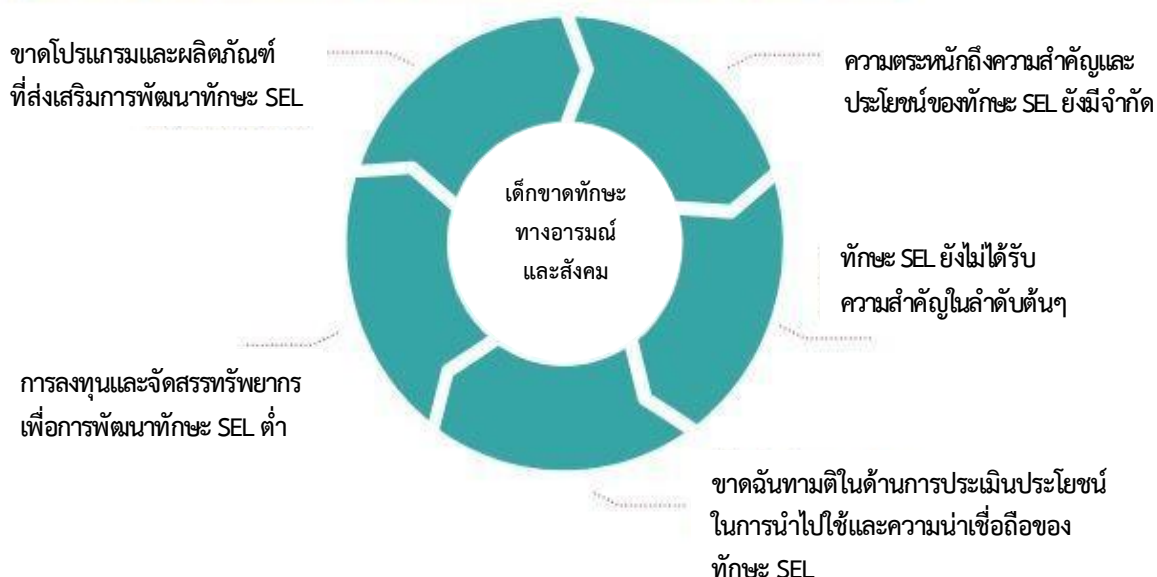
## แล้วอะไรคือปัญหา

ถึงแม้ว่าภาคเอกชนจะมีการลงทุนด้านเทคโนโลยีการศึกษามากขึ้น แต่จากรายงานเดียวกัน พบว่า ยังคงมีเหตุผลอีกหลายประการที่ทักษะ SEL ยังไม่ได้รับความสำคัญในลำดับต้นๆ อย่างเพียงพอในการพัฒนานโยบายการศึกษา

ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วางนโยบายการศึกษามีความตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของทักษะ SEL จำกัด ทักษะ SEL ยังไม่ได้รับความสำคัญในลำดับต้นๆ ขาดฉันทามติในด้านการประเมินประโยชน์ในการนำไปใช้และความน่าเชื่อถือของทักษะ SEL และขาดโปรแกรมและผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ SEL

โดยรวมแล้ว ความท้าทายเหล่านี้เป็นตัวที่ขัดขวางการพัฒนาการให้ความรู้ด้านทักษะทางอารมณ์และสังคมสำหรับอนาคต ดังแผนภาพที่ 6

แผนภาพที่ 6 ภาพแสดงถึงอุปสรรคที่ขัดขวางการนำ SEL และเทคโนโลยีการศึกษามาใช้สำหรับการสร้างทักษะ SEL



ในขณะที่เด็กๆ กำลังเจริญเติบโต ผู้วางนโยบาย นักการศึกษา นักธุรกิจ นักวิจัย ผู้พัฒนาเทคโนโลยี องค์กรระดับโลก และนักลงทุนจำเป็นต้องร่วมกันเอาชนะปัญหาเหล่านี้

ทุกวันนี้ นักเรียนจำเป็นต้องเป็นบุคคลที่พร้อมไปด้วยทักษะ SEL ควบคู่กับการเรียนรู้วิชาการตามหลักสูตร เพื่อเป็นบุคคลที่สมบูรณ์หรือพร้อมสำหรับตลาดในอนาคต การสอนทักษะ SEL จึงก่อให้เกิดประโยชน์กับภาคธุรกิจ เศรษฐกิจ และสังคมในอนาคตพร้อมกับเกิดประโยชน์แก่บุคคลอย่างแท้จริง

## สืบค้นต้นฉบับ

<https://www.weforum.org/agenda/2016/05/5-charts-that-explain-the-future-of-education/>

### ท่านอาจอ่านเพิ่มเติม

1. Pupils aged six in these countries are using computers – but are they improving their results?

<https://www.weforum.org/agenda/2016/05/pupils-aged-six-in-these-countries-are-using-computers-but-are-they-improving-their-results>

2. The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution

<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>

แปลโดย ดร.สามารถ รัตนะสุคร  
นักวิชาการศึกษานโยบายการพิเศษ  
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

บรรณาธิการโดย ดร.นันทนุช สุวรรณาวุธ  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ  
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ